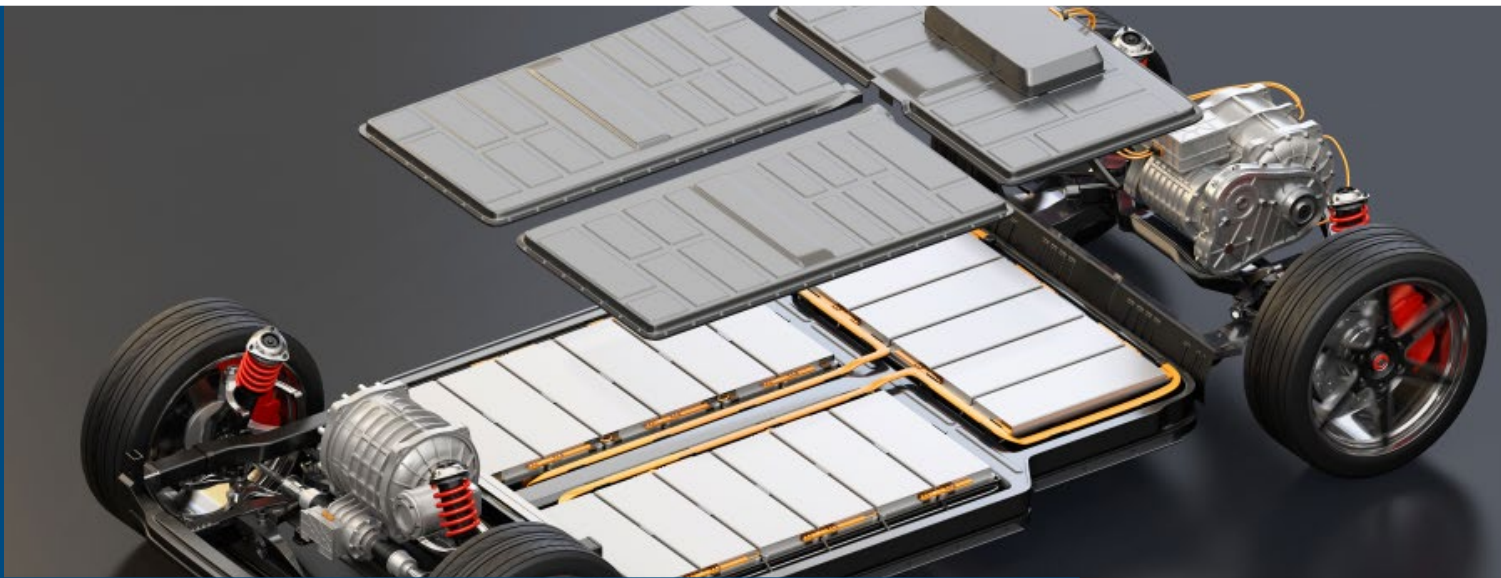


Seminar

keine technischen Vorkenntnisse  
erforderlich

# Crashkurs Elektromobilität

für Nichttechniker, Führungskräfte und Quereinsteiger



## Die Top-Themen:

- Elektromobilität – Herausforderung CO<sub>2</sub> und Energieverbrauch
- Aufbau von Elektrofahrzeugen
- Hybridfahrzeuge - Varianten und Unterschiede
- Batterien - das Herzstück der E-Mobilität
- Ladetechnologien und Ladeinfrastruktur
- Hochvolt-Sicherheit und Brandschutz

### Termine und Orte

16. und 17. April 2024  
Köln

08. und 09. Juli 2024  
Filderstadt

14. und 15. Oktober 2024  
Fürth

Die Elektromobilität umfassend  
und verständlich erklärt!

**Ihre Seminarleitung**  
Gianluigi Zullo, Geschäftsfüh-  
rer Emobility Experts GmbH,  
Stuttgart



Veranstaltung der VDI Wissensforum GmbH  
Jetzt online anmelden!  
[www.vdi-wissensforum.de/01SE200](http://www.vdi-wissensforum.de/01SE200)  
Telefon +49 211 6214-201 • Fax +49 211 6214-154



Bildquelle: © iStock\_Chesky\_W

## Allgemeine Informationen

### Zielsetzung

**Im Zuge der Verbreitung der Elektromobilität wird es für viele angrenzende Bereiche und Mitarbeitende zunehmend wichtiger, ein allgemeines Grundwissen zur E-Mobilität vorzuweisen. Dabei geht es weniger um die technische Tiefe als vielmehr darum, einen guten Gesamtüberblick zu dem Thema zu haben und die Wirkzusammenhänge zu kennen. Sie sind somit in der Lage, Gesprächen folgen zu können, sich eine qualifizierte Meinung zu bilden und diese vertreten zu können.**

In diesem Seminar erhalten Sie einen herstellerunabhängigen Überblick über den Aufbau und die Funktionsweise batteriegetriebener und hybrider Fahrzeuge. Die verschiedenen Antriebsvarianten werden vorgestellt und mit ihren Vor- und Nachteilen erläutert. Sie erhalten einen Überblick über die Wirkketten im Elektrofahrzeug, z.B. Leistungselektronik – Batteriemanagementsystem – Batterien.

Sicherheitsaspekte sowie Umwelteinflüsse werden angesprochen und diskutiert. Ein Blick auf aktuelle Projekte im Bereich der Batterieentwicklung runden das Seminar ab. Nach dem Seminar wissen Sie, wie Elektro- und Hybrid-Fahrzeuge technologisch aufgebaut sind und funktionieren. Sie kennen die Vor- und Nachteile der verschiedenen Antriebsvarianten und können in Gesprächen Ihre Meinung dazu vertreten.

### Zielgruppe

Mitarbeitende aus allen Bereichen der Automobilindustrie und dem gesamten Umfeld der Elektromobilität, z.B. aus den Bereichen:

- Einkauf
- Verkauf
- Marketing
- Assistenz
- Projektmanagement

### Inhouse-Seminar

Dieses Seminar können Sie auch als firmeninterne Schulung buchen:

Wir erstellen Ihnen gerne ein individuelles Angebot. Rufen Sie uns an.

**Frau Angela Bungert/Herr Jens Wilk**

Tel.: +49 211 6214-200, E-Mail: [inhouse@vdi.de](mailto:inhouse@vdi.de)

**Herr Heinz Küsters**  

Tel.: +49 211 6214-278, E-Mail: [kuesters@vdi.de](mailto:kuesters@vdi.de)

### Veranstaltungsdokumentation

Jeder Teilnehmer erhält eine Dokumentation wie Präsentationsunterlagen, Handbuch o.ä. und eine VDI Wissensforum-Teilnahmebescheinigung.



### Seminarleitung

Gianluigi Zullo, Geschäftsführer Emobilityexperts GmbH, Stuttgart



Gianluigi Zullo studierte an der TH Deggendorf und arbeitete bereits während des Studiums für verschiedene Unternehmen im Bereich der E-Mobilität.

Seit 2012 unterstützt er nationale und internationale Unternehmen und Organisationen als Dienstleister mit seinem Fachwissen bei den

verschiedenen Fragestellungen und Herausforderungen rund im das Thema Elektromobilität.

Er ist Elektrofachkraft, zertifizierter Trainer und Bachelor of Business Administration.



### Hinweise

**Technische Vorkenntnisse sind NICHT erforderlich! Die Weiterbildung richtet sich vornehmlich an Personen aus nicht-technischen Bereichen.**



### Weitere interessante Veranstaltungen

#### Kompaktwissen E/E im Fahrzeug

14. und 15. Mai 2024, Leverkusen

24. und 25. September 2024, Hannover

14. und 15. Januar 2025, Nürnberg

#### Die Komponenten des E-Antriebs

15. und 16. Mai 2024, Stuttgart

27. und 28. August 2024, Frankfurt am Main

15. und 16. Januar 2025, Wien

#### Crashkurs Automotive Software für Einsteiger und Nicht-Techniker

03. und 04. Juli 2024, Freising

13. und 14. November 2024, Form eines Online-Seminars

26. und 27. März 2025, Frankfurt am Main

## Seminarinhalte

**1. Tag:** 09:00 Uhr bis 17:00 Uhr

**2. Tag:** 08:30 Uhr bis 16:00 Uhr

### Elektromobilität – Herausforderung CO2 und Energieverbrauch

- Politische Rahmenbedingungen in Europa
- CO2 - Ausstoß als Treiber der E-Mobilität

### Aufbau von Elektrofahrzeugen

- Unterschiedliche Antriebsvarianten in der Elektromobilität (Vorderrad, Hinterrad, Allrad, Einzelrad)
- Komponenten des elektrischen Antriebsstrang
  - » E-Motor und Varianten
  - » Batterien
  - » Leistungselektronik
  - » Batteriemanagementsystem (BMS)

### Hybridfahrzeuge

- Unterscheidung: serielle und parallele Hybridfahrzeuge
- Varianten: Mild, Plug-in, Range Extender, PHEV
- Aufbau und Unterschiede zu E-Fahrzeugen

### Batterien - das Herzstück von Elektrofahrzeugen

- Reichweite und Einflussfaktoren
- Aufbau von Li-Ion-Batterien - von der Zelle zum Gesamtsystem
- Zelloptimierung
- Bedeutung des Thermomanagements
- Hochvolt-Sicherheit und Brandschutz
- Feststoffbatterien - kommt damit der Durchbruch?
- 2nd-Life-Nutzung von Fahrzeugbatterien

### Ladetechnik und Ladeinfrastruktur

- Begrifflichkeiten: konduktiv, induktiv, bidirektional
- Stecker und Normung
- Kurz- Mittel- und Langstrecke
- Ausbau der Ladeinfrastruktur
- Abrechnung und Geschäftsmodelle
- Batteriewechsel-Konzept

### Abschlussdiskussion

- Herstellung und Gesamt-CO2-Bilanz von E-Fahrzeugen
- E-Fuels - echte Alternative zur E-Mobilität?
- Elektromobilität im gewerblichen Einsatz (LCV's, LKW, Busse,...)
- Ausblick - wo werden wir in 5 Jahren stehen?



### Warum Sie dieses Seminar besuchen sollten

1. Sie erhalten einen herstellerunabhängigen Gesamtüberblick
2. Sie kennen nach dem Seminar die verschiedenen Hybrid-Varianten
3. Sie kennen die Wirkzusammenhänge im Elektrofahrzeug
4. Sie verstehen das Fachvokabular der E-Mobilität und können mitreden
5. Sie erhalten Antworten auf Ihre persönlichen Fragestellungen



**Seminar:  
Crashkurs Elektromobilität**

**Jetzt online anmelden**  
[www.vdi-wissensforum.de/  
015E200](http://www.vdi-wissensforum.de/015E200)

Die Elektromobilität  
praxisnah und  
verständlich erklärt!

VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

Sie haben noch Fragen?  
Kontaktieren Sie uns einfach!

**VDI Wissensforum GmbH**  
Kundenzentrum  
Postfach 10 11 39  
40002 Düsseldorf  
Telefon: +49 211 6214-201  
Telefax: +49 211 6214-154  
E-Mail: [wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de)  
[www.vdi-wissensforum.de](http://www.vdi-wissensforum.de)

✓ Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

| Seminar                                                                               |                                                                                             |                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> <b>16. und 17. April 2024</b><br><b>Köln</b><br>(015E200001) | <input type="checkbox"/> <b>08. und 09. Juli 2024</b><br><b>Filderstadt</b><br>(015E200002) | <input type="checkbox"/> <b>14. und 15. Oktober 2024</b><br><b>Fürth</b><br>(015E200003) |
| EUR 1.840,-                                                                           | EUR 1.840,-                                                                                 | EUR 1.840,-                                                                              |

23501EM29

☐ Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: VDI-Mitgliedsnummer\* \_\_\_\_\_

\*Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

**Meine Kontaktdaten:**

Nachname \_\_\_\_\_ Vorname \_\_\_\_\_

Titel \_\_\_\_\_ Funktion/Jobtitel \_\_\_\_\_ Abteilung/Tätigkeitsbereich \_\_\_\_\_

Firma/Institut \_\_\_\_\_

Straße/Postfach \_\_\_\_\_

PLZ, Ort, Land \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_ Mobil \_\_\_\_\_ E-Mail \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Abweichende Rechnungsanschrift \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über [www.vdi-wissensforum.de](http://www.vdi-wissensforum.de) an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die allgemeinen Geschäftsbedingungen der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet:  
[www.vdi-wissensforum.de/de/agb/](http://www.vdi-wissensforum.de/de/agb/)

**Veranstaltungsort(e)**

**Köln:** Dorint Hotel am Heumarkt Köln, Pipinstraße 1, 50667 Köln, Tel. +49 221/2806-0,  
E-Mail: [empfang.koeln-city@dorint.com](mailto:empfang.koeln-city@dorint.com)  
**Filderstadt:** NH Stuttgart Airport, Bonländer Hauptstr. 145, 70794 Filderstadt, Tel. +49 711/7781-0,  
E-Mail: [nhstuttgartairport@nh-hotels.com](mailto:nhstuttgartairport@nh-hotels.com)  
**Fürth:** Fürther Hotel Mercure Nürnberg West, Laubenweg 6, 90765 Fürth, Tel. +49 911/9760-0,  
E-Mail: [h0493@accor.com](mailto:h0493@accor.com)

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes **Zimmerkontingent** zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig per Telefon oder E-Mail direkt bei dem Hotel mit dem Hinweis auf die „VDI-Veranstaltung“. Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, [www.vdi-wissensforum.de/hrs](http://www.vdi-wissensforum.de/hrs)

**Leistungen:** Im Leistungsumfang sind die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen enthalten. Ausführliche Veranstaltungsunterlagen werden den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

**Exklusiv-Angebot:** Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

**Datenschutz:** Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail-Adresse [wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de) oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten.

Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin. Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung.

Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: [www.wissensforum.de/adressquelle](http://www.wissensforum.de/adressquelle)

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

